Nio

Guia do usuário

Monitores compatíveis:

E-3620, MDNG-5121, MDNG-2121,
MDNC-3121, MDNG-6121, MDNC-2121

BARCO

Visibly yours

(Página deixada intencionalmente em branco.)

Bem-vindo!

Nio é a solução flexível de monitor padrão do setor da Barco para diagnóstico por imagem. Apresentando uma combinação excepcional de inovação e desempenho, o avançado sistema de monitor Nio da Barco melhora a rotina de leitura de diagnósticos para uma grande variedade de aplicações em imagens médicas.

Os seguintes símbolos podem ser usados ao longo deste guia:

	Advertência: Risco de ferimentos em pessoas		Cuidado: Risco de danos no produto
	Aviso ou observação importante		Nota
	Sugestão, dica		Informações adicionais

Leia todas as informações de segurança a partir da página 42 antes de operar o Monitor Barco Nio .

(Página deixada intencionalmente em branco.)

Índice

Conteúdo da embalagem 7

Peças, controles e conectores 8

Vista frontal 8

Vista traseira 9

Instalação do display 12

Destravando o mecanismo de altura 12

Ajustando a posição do monitor 13

Conexão dos cabos de sinais 15

Roteando os cabos 16

Prendendo as tampas 16

Instalação do suporte VESA 17

Operação diária 19

Recomendações para a operação diária 19

Colocando em espera 21

Travando e destravando os controles do usuário 22

Chamando o menu OSD 25

Navegando pelos menus OSD 25

Fazendo seleções nos menus OSD 26

Alterando valores nos menus OSD 26

Operação avançada 27

Exibição na tela (OSD) 27

Menu Input Selection (Seleção de entrada)* 27

Menu Luminance (luminância) e cor 28

Menu Display Function (função de exibição)* 29

Menu de configurações 32

Menu de informações 33

Menu Changing Display Functions (Alterando as funções de exibição) 34
Conceitos 34
Seleção da função de exibição 35
Opções ALC & DICOM 36
Ligando/desligando o DPMS 39
Limpando o monitor 40
Vidro da frente 40
Gabinete 41
Informações importantes 42
Informações de segurança 42
Informações ambientais 45
Informações de conformidade com as regulamentações 49
Explicação dos símbolos 50
Isenções legais 52
Especificações técnicas 53
Declaração de garantia 77

Conteúdo da embalagem

Seu Monitor Barco Nio vem com:

- Este guia do Monitor Barco Nio
- Um CD do sistema
- Um cabo DVI
- Um cabo DisplayPort (somente com o MDNC-2121)
- Um cabo USB
- Um jogo de cabos de força
- Uma fonte de alimentação externa

Se você encomendou um controlador de monitor da Barco, ele também está na embalagem, juntamente com seus acessórios. Um guia do usuário específico está disponível no CD do sistema.

Mantenha sua embalagem original. Ela é planejada para esse display e é a proteção ideal de transporte.

Peças, controles e conectores

Vista frontal

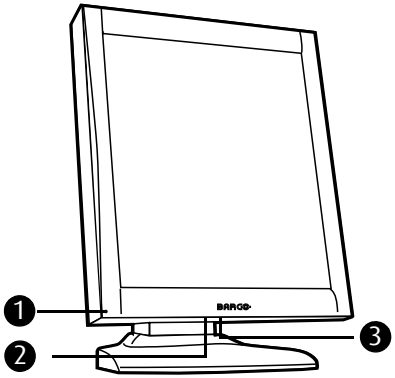


Figura 1: Parte da frente

1 LED Power	2 Porta USB downstream
3 Roda de controle	

Vista traseira

Vista traseira do E-3620, MDNG-5121

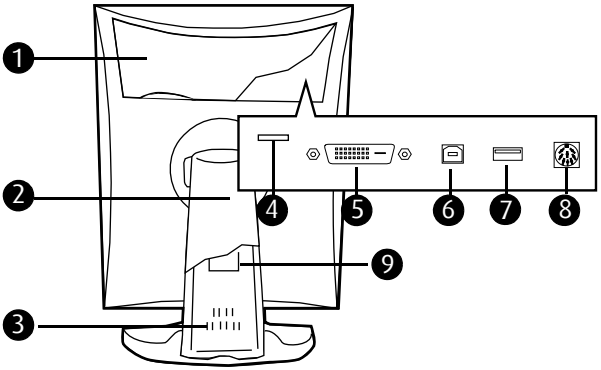


Figura 2: Parte de trás

1	Tampa do compartimento de conectores	2	Tampa do pé de inclinação e rotação
3	Pé de inclinação e rotação	4	Slot do cabo de segurança
5	Entrada de vídeo DVI (digital)	6	Porta USB upstream
7	Porta USB downstream	8	Entrada de alimentação CC
9	Presilha do pé de inclinação e rotação		

Vista traseira do MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121

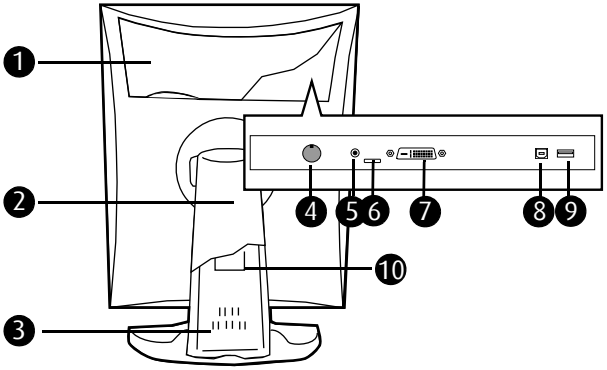


Figura 3: Parte de trás

1	Tampa do compartimento de conectores	2	Tampa do pé de inclinação e rotação
3	Pé de inclinação e rotação	4	Entrada de alimentação CC
5	+5 Vcc	6	Slot do cabo de segurança
7	Entrada de vídeo DVI (digital)	8	Porta USB upstream
9	Porta USB downstream	10	Presilha do pé de inclinação e rotação

Vista traseira do MDNC-2121

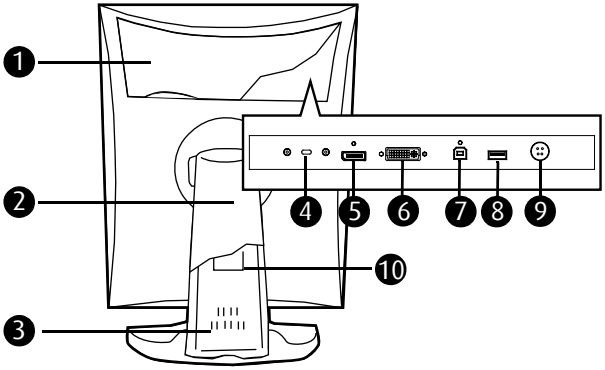


Figura 4: Parte de trás

1	Tampa do compartimento de conectores	2	Tampa do pé de inclinação e rotação
3	Pé de inclinação e rotação	4	Slot do cabo de segurança
5	Entrada de vídeo DisplayPort	6	Entrada de vídeo DVI (digital)
7	Porta USB upstream	8	Porta USB downstream
9	Entrada de alimentação CC	10	Presilha do pé de inclinação e rotação

Instalação do display

Antes de instalar o Monitor Barco Nio e de conectar todos os cabos necessários, verifique se há um controlador de monitor adequado fisicamente instalado no computador. Se você estiver usando um controlador de monitor da Barco, consulte o guia do usuário específico disponível no CD do sistema.

Destravando o mecanismo de altura

O sistema de posicionamento de altura no pé do monitor é travado na fábrica com uma presilha vermelha para evitar danos durante o transporte.
Remova esta presilha antes de instalar o monitor.

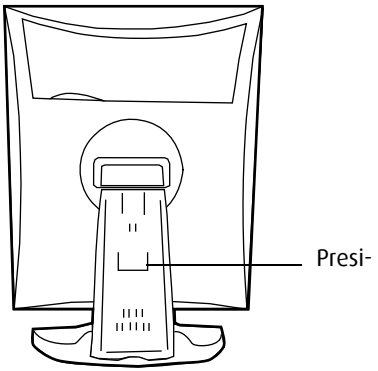


Figura 5: Localização da presilha

Para remover a presilha:

1. posicione o monitor com a parte de trás voltada para você.
2. Puxe a presilha vermelha para fora dos orifícios de fixação na base.
3. Guarde a presilha caso o monitor tenha que ser transportado posteriormente.

Ajustando a posição do monitor

Você pode mudar a orientação do painel quando quiser, mas é melhor selecionar a orientação paisagem ou retrato antes de conectar os cabos.

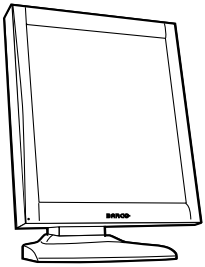


Figura 6: Orientação retrato

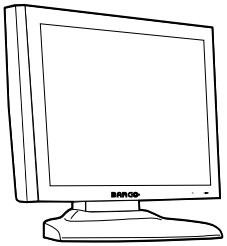


Figura 7: Orientação paisagem

Para mudar a orientação do painel

1. Fique de pé na frente do painel e segure-o pelos dois lados.
2. Muito importante: incline o painel antes de mudar a orientação.

> ⚠ Se você mudar a orientação do painel sem incliná-lo antes, você pode danificar irreversivelmente o mecanismo de inclinação e rotação.

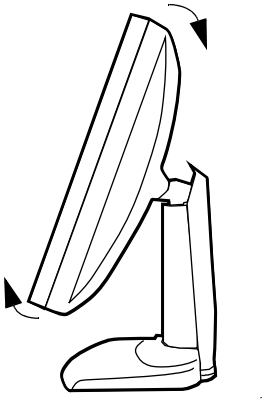


Figura 8: Incline o painel antes de girá-lo

3 Para mudar de retrato para paisagem, gire o painel no sentido anti-horário.

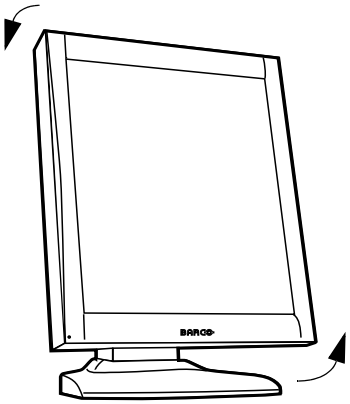


Figura 9: Para girar o painel de paisagem para retrato

4 Para mudar de paisagem para retrato, gire no sentido horário.

Se depois de instalar o monitor ou o sistema você mudar a orientação do painel enquanto uma imagem estiver sendo exibida na tela, o resultado dependerá da placa de vídeo e da resolução da imagem. Em alguns casos, a imagem gira automaticamente, em outros, ela não será girada (por ex., quando pixels forem perdidos após a rotação). Se necessário, altere a resolução da imagem no painel de controle do monitor e reinicie o sistema depois de mudar a orientação.

Conexão dos cabos de sinais

Para conectar os cabos de sinais no monitor:

Para obter acesso aos conectores, remova a tampa do compartimento do conector puxando as duas presilhas da parte superior da tampa.

A localização dos conectores depende do tipo de monitor:

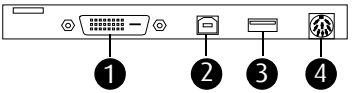


Figura 10: Entradas E-3620, MDNG-5121

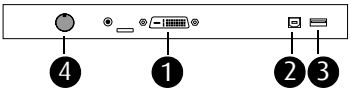


Figura 11: Entradas MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121

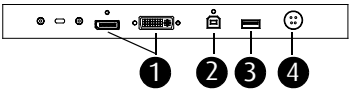


Figura 12: Entradas MDNC-2121

- Conecte uma extremidade do cabo DVI/DisplayPort à entrada DVI/DisplayPort no monitor (1). Conecte a outra extremidade do cabo DVI/DisplayPort ao conector DVI/DisplayPort da placa controladora do monitor.
- Conecte um conector PC USB downstream ao conector USB upstream do monitor com um cabo USB (2).
- Conecte qualquer dispositivo USB a um dos conectores USB downstream do monitor (3)
- Conecte a entrada de alimentação CC (4) do monitor à fonte de alimentação CC externa do monitor. Conecte a outra extremidade da fonte de alimentação CC a uma tomada de força **aterrada** por meio de um cabo de força fornecido na embalagem.

Roteando os cabos

- Prenda os cabos no compartimento dos conectores juntos com as presilhas no interior do compartimento dos conectores.
- Recoloque a tampa do compartimento de conectores no monitor. Preste atenção e verifique se os cabos de sinal estão posicionados sob a saliência da tampa.
- Empurre os cabos nas presilhas da parte traseira do pé de inclinação e rotação.
- Prenda os cabos juntos acima e debaixo da base com as duas fitas Velcro presas no interior da tampa do pé (embaladas dentro da caixa de acessórios).
- Finalmente, coloque a tampa do pé no lugar dela.

Prendendo as tampas

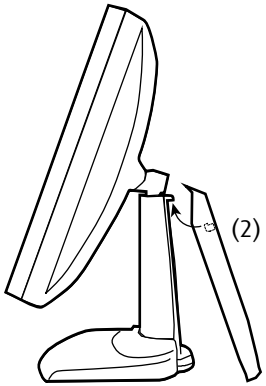


Figura 13: Instalando a tampa

1. A tampa do pé está embalada separadamente na caixa de acessórios. Desembale a tampa do pé.
2. Empurre a parte superior da tampa no pé, de modo que os ganchos do interior da tampa estejam posicionados bem debaixo das reentrâncias na parte traseira do pé.

3 Deslize a tampa para cima enquanto move a parte inferior da tampa em direção ao pé.

4 Pressione a tampa no pé até ouvir um som de encaixe.

Instalação do suporte VESA

O painel, preso por padrão ao pé de inclinação e rotação, é compatível com o padrão VESA 100 mm. Dessa forma, ele poderá ser usado com um suporte de braço, de acordo com o padrão VESA 100 mm.

Portanto, o pé de inclinação e rotação deverá ser removido do painel.

- Use um braço aprovado pela VESA (de acordo com o padrão VESA 100 mm).
- Use um braço que possa suportar um peso mínimo de 13 kg (28,66 lb.).

Para prender o monitor a um suporte de braço:

1 Coloque o monitor com a parte da frente voltada para baixo sobre uma superfície limpa e macia. Tome cuidado para não danificar a tela do painel.

2 Remova a tampa do pé de inclinação e rotação.

3 Remova o parafuso pequeno (A) que prende a pequena tampa plástica na parte superior do pé. Em seguida, remova a pequena tampa.

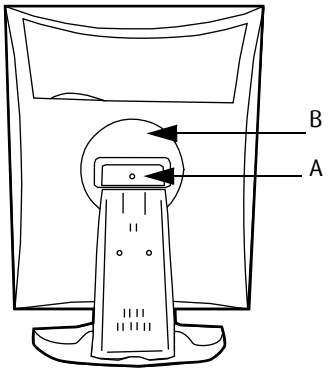


Figura 14: Monitor com a tampa do pé de inclinação e rotação removida

4 Solte os dois parafusos que prendem a tampa plástica redonda (B).

5 Erga a tampa plástica redonda.

6 Remova os quatro parafusos que prendem o pé enquanto apoia o pé.

7 Prenda o braço **firmemente** ao painel com os quatro parafusos M4 x 8 mm.

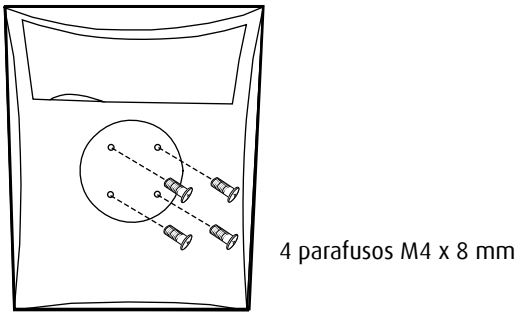


Figura 15: Localização dos parafusos

Operação diária

Recomendações para a operação diária

Otimize a vida útil do monitor

Se você habilitar o Sistema de gerenciamento de energia do monitor (DPMS), o diagnóstico da vida útil do seu monitor será otimizada porque ele desligará automaticamente a iluminação de fundo quando o monitor não for usado durante um período de tempo especificado. Por padrão, o DPMS está habilitado no monitor, mas ele também precisa ser ativado na estação de trabalho. Para fazer isso, vá até "Power Options Properties" (propriedades de opções de energia) no "Control Panel" (Painel de controle).

A Barco recomenda a configuração de ativação do DPMS para após 20 minutos de inatividade.

Use um protetor de tela para evitar a retenção de imagem

A operação prolongada de um LCD com o mesmo conteúdo na mesma área de tela pode resultar em uma forma de retenção de imagem.

Você pode evitar, ou reduzir significativamente, a ocorrência desse fenômeno usando um protetor de tela. Você pode ativar um protetor de tela na janela "Display properties" (Propriedades do vídeo) da estação de trabalho.

A Barco recomenda configurar a ativação do protetor de tela para 5 minutos de inatividade. Um bom protetor de tela exibe um conteúdo que se movimenta.

Caso esteja trabalhando com a mesma imagem ou uma aplicação com elementos de imagem estáticos por várias horas continuamente, (de modo que o protetor de tela não seja ativado) mude o conteúdo da imagem regularmente para evitar a marcação da imagem dos elementos estáticos sobre a tela.

Entenda a tecnologia pixel

Os monitores LCD usam uma tecnologia baseada em pixels. Como tolerância normal na fabricação do LCD, um número limitado desses pixels pode permanecer apagado ou permanentemente aceso, sem afetar o desempenho do diagnóstico do produto. Para garantir a melhor qualidade do produto, a Barco aplica critérios de seleção precisos em seus painéis LCD.

Para saber mais sobre a tecnologia do LCD e os pixels faltando, consulte os informes específicos disponíveis em www.barco.com/medical.

Aprimorar o conforto do usuário

Todo sistema de monitor tipo multihead tem a combinação de cores com a melhor especificação do mercado.

A Barco recomenda manter os monitores de cores combinadas juntos. Além disso, é importante usar todos os monitores de configuração tipo multihead na mesma taxa, de modo a preservar a combinação de cores durante toda a vida útil econômica do sistema.

Maximizar a garantia de qualidade

O sistema "MediCal QAWeb" oferece garantia de qualidade de alto nível, proporcionando máxima confiança e tempo de operação em diagnóstico.

A Barco recomenda que o MediCal QAWeb Agent seja instalado e que pelo menos a diretiva padrão de QAWeb seja aplicada. Essa diretiva inclui a calibração em intervalos regulares. A atualização para o MediCal QAWeb Server oferece ainda mais possibilidades.
Saiba mais e registre-se para obter o nível MediCal QAWeb Essential gratuitamente em www.barco.com/medical/qa

Colocando em espera

Nos monitores E-3620 e MDNG-5121:

Quando o monitor está ligado e nenhuma exibição na tela está visível, pressione e mantenha pressionada a roda de controle, localizada na parte da frente, por alguns segundos para colocar o monitor no modo de espera. O LED fica laranja.

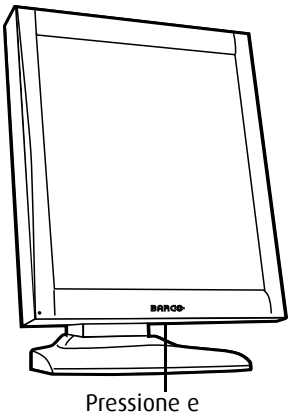


Figura 16: Localização da roda de controle

Quando o monitor está em espera, pressione a roda de controle para ligá-lo novamente.

Nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121:

1. Quando o monitor está ligado e nenhuma exibição na tela estiver visível, pressione levemente a roda de controle que está localizada na parte da frente.
2. Uma mensagem aparecerá na tela solicitando para pressionar ⏻ para confirmar.
3. Pressione a roda de controle novamente para confirmar e colocar o monitor no modo de espera.

4 O LED fica laranja.

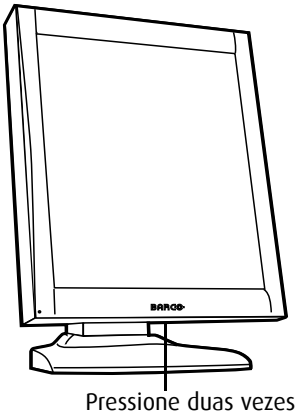


Figura 17: Localização da roda de controle

5 Quando o monitor está em espera, pressione a roda de controle levemente para ligá-lo novamente.

Travando e destravando os controles do usuário

A função User Controls (Controles do usuário) permite desabilitar ou habilitar as funções da roda de controle. O procedimento pode ser um pouco diferente, dependendo do tipo de monitor.

Quando os controle do usuário estão desabilitadas, você não pode exibir nem usar a exibição na tela.

Para desabilitar os controle do usuário nos modelos E-3620 e MDNG-5121:

1 Gire a roda de controle para ativar as exibições na tela. O menu principal aparece.

2 Gire a roda de controle para selecionar **Settings** (Configurações).

3 Pressione a roda de controle para entrar no menu de configurações.

SETTINGS	
DPMS	On
LED Power	On
User Controls	On
EXIT	

Figura 18: Menu de configurações (exemplo)

4 Gire a roda de controle para selecionar **User Controles** (Controles do usuário).

5 Pressione a roda de controle para alternar entre "On" e "Off".

6 Saia dos menus.

Para desabilitar os controles do usuário nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121:

1 Gire a roda de controle para ativar as exibições na tela. O menu principal aparece.

2 Gire a roda de controle para selecionar **Settings** (Configurações).

3 Pressione a roda de controle para entrar no menu de configurações.

SETTINGS	
DPMS	On
LED Power	On
User Controls	On
EXIT	

Figura 19: Menu de configurações (exemplo)

4 Gire a roda de controle para selecionar **User Controles** (Controles do usuário).

5 Pressione a roda de controle para ativar a função User Controls (Controles do usuário). Isso é indicado pela barra de rolagem que aparece mais comprida.

6 Gire a roda de controle para alternar entre "On" e "Off".

7 Clique com a roda de controle para confirmar e retornar para o menu de configurações.

8 Saia dos menus.

Para habilitar os controles do usuário:

1 Certifique-se de que o modo de exibição na tela não esteja ativado na tela.

2 Não use a roda de controle por pelo menos 3 segundos.

3 *Somente para os modelos MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121*: pressione e mantenha pressionada a roda de controle por pelo menos 5 segundos.

4 Gire a roda de controle um passo no sentido horário.

5 Pressione a roda de controle duas vezes.

6 Gire a roda de controle um passo no sentido anti-horário.

As etapas 4 a 6 devem ser executadas em no máximo 3 segundos.

Nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121, os controles do usuário estarão automaticamente habilitados após esse procedimento. Em outros monitores Nio, você deverá habilitar os controles do usuário novamente no menu de configurações.

Chamando o menu OSD

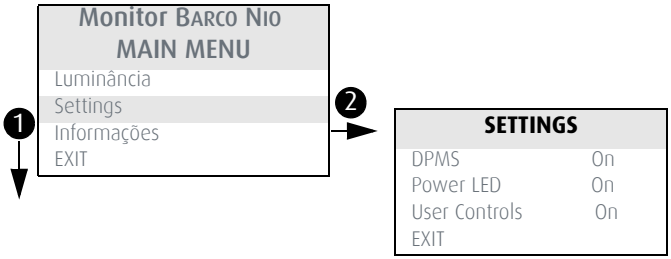
Quando o modo OSD não estiver aparecendo na tela, gire a roda de controle para exibi-lo.

O menu principal aparece.

Figura 20: Menu principal (exemplo)

Navegando pelos menus OSD

1. Gire a roda de controle para se movimentar para cima e para baixo pelos menus.
2. Para ir para um submenu, gire a roda de controle para realçá-lo. Em seguida, clique com a roda de controle para entrar no submenu.
3. Quando você clica em **Exit** (Sair), o OSD sai do submenu e passa para o menu anterior (nível mais alto). Quando você clica em **Exit** no menu principal, o OSD fica oculto.



1 Gire a roda de controle

2 Pressione a roda de controle

Figura 21: Navegação pelo menu OSD

Fazendo seleções nos menus OSD

1 Navegue pelos menus e realce o parâmetro que deseja selecionar.

2 Clique com a roda de controle para fazer a seleção ou para alternar entre as várias configurações.

Alterando valores nos menus OSD

1 Navegue pelos menus e realce o parâmetro que deseja ajustar.

2 Clique com a roda de controle para ir para o modo de edição.

3 Gire a roda para alterar o valor.

4 Clique com a roda para inserir o novo valor e retornar para o menu.

Operação avançada

Exibição na tela (OSD)

Menu Input Selection (Seleção de entrada)*

Auto	Detecta o sinal de entrada de vídeo automaticamente e o exibe na tela.
DVI	Sempre exibe o sinal DVI na tela. Quando nenhum sinal DVI estiver disponível, não haverá imagem na tela.
DP	Sempre exibe o sinal DisplayPort na tela. Quando nenhum sinal DP estiver disponível, não haverá imagem na tela.

* Somente nos monitores MDNC-2121

Menu Luminance (luminância) e cor

Nos monitores em escala de cinzas Nio, esse menu é chamado "Luminance" (Luminância).

Measured luminance (Luminância medida)**	Indica a luminância real medida pelo sensor interno. Esse valor é somente leitura. Ele é expresso em um percentual do valor calibrado (100% significa que está calibrado).
Luminance target (Luminância desejada)	Permite ajustar manualmente a luminância desejada. Veja a observação abaixo.
Color target (Cor desejada)*	Permite selecionar as cores desejadas em uma lista de cores definidas de fábrica e definidas pelo usuário. Você pode selecionar entre várias temperaturas de cores padrão Daylight (D) (Luz solar), Clearbase (base clara), Bluebase (base azul) e Native (nativa). Quanto mais alto for o valor de D, tanto mais azul será a temperatura da cor. "Native" é a temperatura da cor não corrigida do painel LCD.
Viewing mode (Modo de visualização)**	Permite selecionar um modo de visualização predefinido. *Diagnostic* é o modo padrão de visualização de imagens médicas. No modo *Text* (texto) a luminância calibrada é diminuída para que as condições de visualização sejam as ideais para visualizar documentos (documentos de texto, planilhas, etc.)

* Somente nos monitores MDNC-2121 e MDNC-3121.

** Somente nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

Quando você altera para a luminância desejada, o monitor ajustará sua iluminação de fundo até chegar à desejada. Isso pode ser visto na linha de luminância Measured (Medida).

Quando a luminância desejada não puder ser obtida, devido ao enfraquecimento da iluminação de fundo, por exemplo, a linha de luminância medida muda para **Minimum value reached** (Valor mínimo atingido) ou para **Maximum value reached** (Valor máximo atingido).

Menu Display Function (função de exibição)**

Display function (Função de exibição)	Permite selecionar em uma lista predefinida de funções de exibição. Se DICOM DF estiver selecionado, uma função adicional estará disponível.
ALC & DICOM options (Opções ALC & DICOM)	Passa para o submenu ALC & DICOM Options, que permite editar as configurações para a função de exibição DICOM. Essa função está disponível somente quando DICOM DF estiver selecionado.

** Este menu está disponível somente nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

Submenu de opções ALC & DICOM*

Correction value (Valor da correção)	Mostra o valor da correção da luz ambiente que é considerada no cálculo da função de exibição, medida em lux.
DICOM Offset	O DICOM DF é recalculado no momento em que DICOM Offset é mudado, considerando o novo DICOM Offset. • Quando definido para "Dark Room" (Sala escura), a luz ambiente não é levada em conta. • Quando é definido para "Preset" (Predefinido), um valor de luz ambiente predefinido determinado pela sala de leitura selecionada é levada em conta.
Reading room (Sala de leitura)	Permite selecionar em uma lista predefinida de tipos de salas de leitura. Você deve selecionar uma sala de leitura que corresponda ao tipo de sala de leitura na qual o monitor está instalado.
Reading room def. (Def. da sala de leitura)	Passa para o submenu de definição da sala de leitura, que permite editar as configurações de condição da sala de leitura.
Calibration info (Informações de calibração)	Passa para o submenu de informações de calibração, que exibe as informações sobre o valor considerado para recalcular o DICOM DF.

** Este menu está disponível somente nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

Submenu de definição da sala de leitura*

Reading room (Sala de leitura)	Indica o tipo de sala de leitura sendo editado. Você pode selecionar outra sala a ser editada, girando a roda de controle.
Max. ambient light (Luz ambiente máxima)	Indica a luz ambiente máxima que corresponde à sala de leitura selecionada. Se a luz ambiente medida for superior ao valor inserido aqui, você deve tomar medidas para escurecer a sala ou selecionar outro tipo de sala de leitura.
Preset corr. value (Valor de correção predefinido)	Esse valor é levado em conta no cálculo de DICOM DF se DICOM Offset estiver definido para "Preset" (Predefinido). A cada tipo de sala de leitura corresponde outro valor predefinido.

** Este menu está disponível somente nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

Submenu de informações de calibração*

(Preset) Ambient value (luz ambiente - [predefinida])	Mostra o valor de correção da luz ambiente considerado para calcular o DICOM DF, expresso em lux.
Bright luminance (Luminância clara)	Mostra o valor da luminância clara considerado para calcular o DICOM DF.
Dark luminance (Luminância escura)	Mostra o valor da luminância escura considerado para calcular o DICOM DF.
Ambient correction (correção do ambiente)	Mostra o valor de correção da luz ambiente considerado para calcular o DICOM DF, expresso em cd/m^2.

** Este menu está disponível somente nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

Menu de configurações

DPMS	Permite ligar/desligar o sistema de gerenciamento de energia do monitor. Veja a observação abaixo.
LED Power	Permite ligar/desligar o estado do LED de alimentação. O estado DPMS do LED laranja não é influenciado por essa configuração. Assim, quando o monitor entra no estado de economia de energia, o LED fica laranja, mesmo que ele seja desligado por essa configuração.
User Controls (Controles do usuário)	Permite desabilitar a roda de controle da parte da frente. Quando desligado, o usuário não poderá visualizar a OSD até que os controles do usuário sejam habilitados novamente. Para obter mais informações, consulte **Travando e destravando os controles do usuário**, na página 22.
Language (Idioma)*	Permite selecionar outro idioma dos menus OSD.
Auto menu exit (Saída automática do menu)*	Permite ligar/desligar a saída automática do menu. Quando ligado, o OSD fecha automaticamente quando ficar inativo por um determinado tempo.
Preferred Input (Entrada preferencial)	Selecione a resolução do vídeo na qual você deseja que a(s) placa(s) de vídeo conectada(s) seja(m) reproduzida(s). Depois de alterar essas configurações, você deverá reinicializar o computador. Essa função só é válida para placas de vídeo plug-and-play. Em alguns monitores, há apenas uma configuração para essa função.

* Somente nos monitores MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

O sistema DPMS (Sistema de gerenciamento de energia do monitor) desligará o monitor quando o computador conectado estiver inativo por um determinado tempo.

A Barco recomenda que o DPMS seja **ligado** e que um bom protetor de tela do Windows seja usado para evitar a retenção da imagem no painel LCD.

Menu de informações

Product (Produto)	O tipo de monitor
Serial No (Número de série)	Indica o número de série do monitor
SW Version (Versão do software)	Exibe a versão atual do software interno
Display Runtime (Tempo de execução do monitor)*	Indica o tempo total durante o qual o monitor esteve em operação, incluindo o tempo em espera
Backlight Runtime (Tempo de execução da iluminação de fundo)*	Indica o tempo total durante o qual o monitor esteve em operação, excluindo o tempo em espera

Em alguns monitores NIO, essas funções são chamadas “Display Lifetime” (Vida útil do monitor) e “Backlight Lifetime” (Vida útil da iluminação de fundo). No entanto, elas são iguais às descritas na tabela acima.

Menu Changing Display Functions (Alterando as funções de exibição)

Conceitos

A seleção da função de exibição só é possível nos modelos MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

- O menu Display Function (Função de exibição) permite selecionar uma função de exibição (DF).
- Quando você seleciona DICOM DF, você pode definir o DICOM DF a ser recalculado considerando a luz ambiente.
- Neste caso, o recálculo pode ser baseado em um valor de luminância de 0 lux ("Dark Room") (Sala escura) ou em um valor predefinido ("Preset") (Predefinido) determinado pela sala de leitura selecionada.
- Neste último caso, você deve selecionar uma sala de leitura que corresponda ao tipo de sala na qual o monitor está instalado. Se o monitor estiver instalado em uma sala onde varreduras de TC são observadas, por exemplo, a sala de leitura "CT/MR/NM" é a seleção preferencial.
- A sala de leitura é definida por dois parâmetros:
  - **Maximum Ambient Light** define a iluminação máxima permitida nesse tipo de sala. Esse valor pode ser ajustado até certo limite determinado pela sala de leitura selecionada.
  - **Preset Correction Value** é o valor de correção predefinido para esta sala de leitura. Esse valor pode ser ajustado até certo limite determinado pela sala de leitura selecionada.
- Os parâmetros da sala de leitura são predefinidos no monitor, de acordo com a AAPM (American Association of Physicists in Medicine). No entanto eles podem ser alterados dentro de certos limites.

Seleção da função de exibição

Para selecionar uma função de exibição (DF):

1. Quando não houver modo OSD na tela, gire a roda de controle para exibi-lo. O menu principal aparece.
2. Gire a roda de controle para selecionar o menu **Display Function** (Função de exibição).
   Pressione a roda de controle levemente para entrar no menu.
3. Gire a roda de controle para selecionar **Display Function**.
   Pressione a roda de controle levemente para entrar no modo de edição.
4. Gire a roda de controle para selecionar a DF desejada.
5. Pressione a roda de controle levemente para ativar a nova seleção.

Você pode selecionar as seguintes DFs:

DICOM	Selecione uma função de exibição DICOM para a maioria das aplicações de visualização médica. A função DICOM resulta em escalas de cinzas mais visíveis nas imagens.
Dynamic Gamma 2.2 **Dynamic Gamma 1.8**	São funções de gama que são alteradas para levar em conta a luminância não-zero de um painel LCD quando acionado com um sinal "preto". São especialmente úteis em aplicações de TC para melhorar a percepção de valores Haunsfield baixos.
Native	Se você selecionar Native, o comportamento do painel nativo não será corrigido.
Test	É idêntico ao da DF Native.

Gamma 2.2 **Gamma 1.8**	Selecione uma das funções de exibição se o monitor for substituir um monitor CRT com gama de 1.8 ou 2.2 respectivamente.
User (Usuário)	É uma DF que pode ser definida pelo usuário. Use MediCal QAWeb para definir a DF.

Opções ALC & DICOM

DICOM Offset

Introdução

A DICOM DF será recalculada *somente* quando outro DICOM Offset for selecionado. A DICOM DF será recalculada com base na nova configuração de compensação.

Para selecionar uma compensação DICOM:

1. Selecione a função de exibição DICOM. Consulte **Para selecionar uma função de exibição (DF):**, na página 35.
2. Entre no submenu ALC & DICOM.
3. No submenu de opções ALC & DICOM, Gire a roda de controle para selecionar **DICOM Offset**. Pressione a roda de controle levemente para entrar no modo de edição.
4. Gire a roda de controle para selecionar uma compensação.
5. Pressione a roda de controle levemente para ativar a seleção.

Você pode selecionar as seguintes compensações:

Dark room (Sala escura)	A DICOM DF será recalculada levando em conta o valor da luz ambiente de 0 lux. Isso significa que a luz ambiente **não** influencia a DICOM DF.
Preset (Predefinida)	A DICOM DF será recalculada considerando um valor de luz ambiente predefinido. Esse valor é determinado pela sala de leitura selecionada e pode ser ajustado manualmente dentro de certos limites.

Seleção da sala de leitura

Essa função está disponível somente quando a função de exibição DICOM estiver selecionada.

Para selecionar a configuração de uma sala de leitura:

1. Selecione a função de exibição DICOM. Consulte **Para selecionar uma função de exibição (DF):**, na página 35.
2. Entre no submenu de opções ALC & DICOM.
3. No submenu de opções ALC & DICOM, Gire a roda de controle para selecionar **Reading Room**. Pressione a roda de controle levemente para entrar no modo de edição.
4. Gire a roda de controle para selecionar a sala de leitura que corresponde ao tipo de sala na qual o monitor está instalado. Retorne para o menu.
5. Você pode selecionar os seguintes tipos de salas de leitura:

CR/DR/MAMMO	Corresponde às condições de iluminação das salas de leitura de diagnóstico para radiologia computadorizada, radiologia digital ou mamografia. Essa configuração tem a luz ambiente máxima mais baixa.

CT/MR/NM	Corresponde às condições de iluminação das salas de leitura de diagnóstico para tomografia computadorizada, ressonância magnética ou varreduras de medicina nuclear.
Office (Escritório)	Corresponde às condições de iluminação dos escritórios.
Clinical	Corresponde às condições de iluminação em salas de leitura de diagnóstico para visualização clínica.
Emergency	Corresponde às condições de iluminação das salas de emergência.
Operating (Operação)	Corresponde às condições de iluminação das salas de operação. Essa configuração tem a luz ambiente máxima mais alta.

Definição da sala de leitura

Essa função está disponível somente quando a função de exibição DICOM estiver selecionada.

Para modificar a definição de uma sala de leitura:

1. Selecione a função de exibição DICOM. Consulte **Para selecionar uma função de exibição (DF):**, na página 35.
2. Entre no submenu de opções ALC & DICOM.
3. No submenu de opções ALC & DICOM, Gire a roda de controle para selecionar **Reading Room Def**. Pressione a roda de controle levemente para abrir o submenu.
4. Selecione a definição da sala de leitura que deseja modificar. Para isso, gire a roda de controle para selecionar **Reading Room** (Sala de leitura). Pressione a roda de controle levemente para entrar no modo de edição. Gire a roda de controle para selecionar a sala de leitura. Pressione a roda de controle levemente para confirmar a seleção.

5 Para modificar a *luz ambiente máxima* para esta sala de leitura, gire a roda de controle para selecionar **Max. Ambient Light**. Pressione a roda de controle levemente para entrar no modo de edição. Gire a roda de controle para alterar o valor. Pressione a roda de controle levemente para salvar as alterações.

   Você pode alterar esse valor dentro de certos limites determinados pela sala de leitura selecionada.

6 Para modificar o *valor de correção predefinido* para esta sala de leitura, gire a roda de controle para selecionar **Preset Corr. Value**. Pressione a roda de controle levemente para entrar no modo de edição. Gire a roda de controle para alterar o valor. Pressione a roda de controle levemente para salvar as alterações.

   Você pode alterar esse valor dentro de certos limites determinados pela sala de leitura selecionada.

Ligando/desligando o DPMS

Para ligar/desligar o DPMS

1 Quando não houver nenhum OSD na tela, gire a roda de controle. O menu principal OSD aparece.

2 Gire a roda de controle para selecionar o menu **Settings** (Configurações). Pressione a roda de controle levemente para abrir o menu.

3 Gire a roda de controle para selecionar **DPMS**.

4 Para os modelos E-3620 e MDNG-5121: pressione a roda de controle para alterar as configurações de DPMS.
Para os modelos MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121: Pressione a roda de controle levemente para entrar no modo de edição. Em seguida, gire a roda de controle para alterar a configuração. Por fim, pressione a roda de controle novamente para salvar as alterações.

Limpando o monitor

Vidro da frente

Limpe o vidro da frente com uma esponja, um pano de limpeza ou um tecido macio, **levemente** umedecido com um dos seguintes produtos testados:

- Flux
- Windex Glass Plus
- Limpador de vidros Bohle
- Mr. Proper
- Pril
- Limpador de vidros Ajax
- Limpador de vidros Sidolin
- Solução com 25% de etanol (EtOH)

Se nenhum desses produtos estiver disponível, use água pura.

⚠ Tome cuidado para não danificar ou arranhar o vidro da frente com anéis e outras joias e não aplique força excessiva.

⚠ Não aplique e nem borrife líquidos diretamente sobre o vidro da frente, pois o excesso de líquido pode provocar danos aos componentes eletrônicos internos. Em vez disso, aplique o líquido com o pano de limpeza.

⚠ Não use os seguintes produtos:

- Álcool/solventes e concentrações > 5%
- Lixívia alcalina forte, solventes fortes
- Ácido
- Detergentes com fluoreto
- Detergentes com amônia
- Detergentes com abrasivos
- Lã de aço
- Esponja com abrasivos
- Lâminas de aço
- Pano com filamentos de aço

Gabinete

1. Limpe o gabinete com um pano de algodão macio, **levemente** umedecido com um produto de limpeza reconhecido como adequado para equipamentos médicos.

   O gabinete foi testado em termos de resistência com os produtos a seguir:

   - Cidex, Betadine
   - Álcool (Isopropílico e etílico)
   - Limpadores à base de amônia (Windex)
   - Aquasonic Gel

   Se nenhum desses produtos estiver disponível, use água pura.

   ⚠ Não aplique e nem borrife líquidos diretamente sobre o gabinete, pois o excesso de líquido pode provocar danos aos componentes eletrônicos internos. Em vez disso, aplique o líquido com o pano de limpeza.

2. Repita a operação somente com água.
3. Seque com um pano seco.

Informações importantes

Informações de segurança

Recomendações gerais

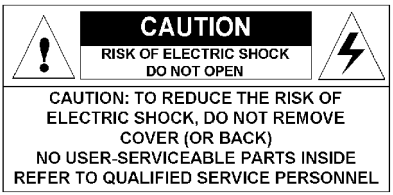
Leia as instruções de segurança e de operação antes de operar o equipamento.

Guarde as instruções de segurança e operação para referência futura.

Siga todas as advertências contidas no equipamento e no manual de instruções de operação.

Siga todas as instruções de operação e uso.

Choque elétrico



Tipo de proteção (elétrica):

Equipamento com fonte de alimentação externa: Equipamento Classe I

Grau de segurança (mistura anestésica inflamável):

Equipamento não adequado para utilização na presença de mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso.

Equipamentos médicos sem contato com o paciente

Os equipamentos destinados basicamente à utilização em instalações médicas, onde o contato com um paciente é improvável.

Conexão de alimentação - Equipamento com fonte de alimentação externa de 12 VCC

- Requisitos de alimentação: O equipamento deverá ser energizado por meio da fonte de alimentação de 12 VCC fornecida, que é aprovada para uso médico.
- A fonte de alimentação CC aprovada para uso médico deverá ser energizada pela rede elétrica de CA (terminal terra de proteção).

Conexão de alimentação - Equipamento com fonte de alimentação externa de 24 VCC

- Requisitos de alimentação: O equipamento deverá ser energizado usando a fonte de alimentação de 24 VCC SELV fornecida, que é aprovada para uso médico.
- A fonte de alimentação CC aprovada para uso médico deverá ser energizada pela rede elétrica de CA (terminal terra de proteção).

Sobretensão transiente

Se o equipamento não for usado por muito tempo, desconecte-o da entrada AC para evitar danos causados por sobretensão transiente.

Para desligar totalmente a força da unidade, desconecte o cabo de força da entrada CA.

Cabos de força:

- Utilize um cabo de força destacável e incluído na lista UL, 3 fios, tipo SJ ou equivalente, bitola mínima 18 AWG, especificação 300 V min., fornecido com uma configuração de plugue de classe hospitalar 5-15P para aplicações de 120 V, ou 6-15P para aplicações de 240 V.
- Não sobrecarregue as tomadas de parede e os cabos de extensão, pois isso poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.
- Proteção dos condutores da rede elétrica (EUA: Cabo de força): Os cabos de força deverão ser encaminhados de modo que não possam ser pisados ou comprimidos por itens colocados sobre ou

contra eles, prestando atenção particular aos cabos nos plugues e nas tomadas.

Água e umidade

Nunca exponha o equipamento a chuva ou umidade.

Nunca use o equipamento perto de água - banheira, pia de banheiro e de cozinha, piscina, tanque ou em subsolo úmido, por exemplo.

Ventilação

Não cubra ou bloqueie as entradas de ventilação da tampa do aparelho. Quando instalar o equipamento dentro de um armário ou em algum local fechado, deixe o espaço necessário entre o aparelho e as laterais do armário.

Instalação

Coloque o equipamento em uma superfície plana, sólida e estável, capaz de suportar o peso de pelo menos 3 equipamentos. Se você usar um carrinho ou um suporte instável, o equipamento pode cair, ferindo uma criança ou um adulto e causando danos sérios ao equipamento.

Esse aparelho é compatível com as normas:

CE0120 (MDD 93/42/EEC produto classe IIb), IEC 60601-1, UL 60601-1,

CAN/CSA C22.2 Nº 601.01-M90 (c-UL),

CCC GB4943-1995 (IEC 60950-1).

MDNC-2121: Equipamento médico em relação a perigos de choque elétrico, incêndio e mecânicos, somente em conformidade com a UL 60601-1. e CAN/CSA C22.2 Nº 601.1.

Diferenças regionais de texto na Escandinávia para a Cl. 1.7.2:

Finlândia: "Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan"

Noruega: “Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt”
Suécia: “Apparaten skall anslutas till jordat uttag”

Informações ambientais

Informações de descarte (Waste Electrical and Electronic Equipment - Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos)

Este símbolo no produto indica que, sob a Diretiva Europeia 2002/96/EC que regulamenta os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, este produto não deve ser descartado com outros resíduos municipais. Descarte os resíduos de equipamentos em algum ponto de coleta designado para a reciclagem de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Para evitar possível dano ao meio ambiente ou à saúde humana causado pelo descarte descontrolado de resíduos, separe esses itens de outros tipos de resíduos e recicle-os com responsabilidade, de modo a estimular a reutilização sustentável de recursos materiais.

Para obter mais informações sobre como reciclar esse produto, entre em contato com o escritório local, o serviço de descarte de resíduos ou a loja onde o produto foi adquirido.

Aviso sobre presença de mercúrio

Esse produto da Barco é composto de materiais que podem conter mercúrio, e que deverá ser reciclado ou descartado de acordo com a legislação local, estadual ou federal:

- Nesse sistema, as lâmpadas da iluminação de fundo da tela do monitor contêm mercúrio

Conformidade com a RoHS da Turquia

República da Turquia: em conformidade com a regulamentação EEE
Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

中国大陆 RoHS (RoHS da China Continental)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》（也称为中国大陆 RoHS），以下部分列出了 Barco 产品中可能包含的有毒和 / 或有害物质的名称和含量。中国大陆 RoHS 指令包含在中国信息产业部 MCV 标准：“电子信息产品中有毒物质的限量要求” 中。

De acordo com a “Administração da China sobre o controle da poluição causada por produtos de informação eletrônica” (também chamada RoHS da China Continental), a tabela abaixo relaciona os nomes e os conteúdos de substâncias tóxicas e/ou perigosas que os produtos da Barco podem conter. O RoHS da China Continental está incluído no padrão MCV do Ministério da Indústria de Informação da China, na seção “Limit Requirements of toxic substances in Electronic Information Products” (Requisitos de limite de substâncias tóxicas em produtos eletrônicos de informação).

零件项目 (名称) Nome do componente	有毒有害物质或元素 Substâncias ou elementos perigosos					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印制电路配件 Conjuntos de circuitos impressos	X	O	O	O	O	O
液晶面板 Painel LCD	X	X	O	O	O	O
外接电 (线) 缆 Cabos externos	X	O	O	O	O	O
内部线路 Fiação interna	O	O	O	O	O	O

金属外壳 Caixa metálica	O	O	O	O	O	O
塑胶外壳 Caixa de plástico	O	O	O	O	O	O
散热片 (器) Dissipadores de calor	O	O	O	O	O	O
风扇 Ventilador	O	O	O	O	O	O
电源供应器 Unidade de fonte de alimentação	X	O	O	O	O	O
文件说明书 Manuais em papel	O	O	O	O	O	O
光盘说明书 Manual em CD	O	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下 .
O: Indica que a substância tóxica contida em todos os materiais homogêneos dessa peça está abaixo do requisito de limite em SJ/T11363-2006.

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求 .
X: Indica que essa substância tóxica ou perigosa contida em pelo menos um dos materiais homogêneos utilizados nessa peça está acima do requisito de limite em SJ/T11363 2006.

在中国大陆销售的相应电子信息产品（EIP）都必须遵照中国大陆《电子信息产品污染控制标识要求》标准贴上环保使用期限（EFUP）标签。Barco 产品所采用的 EFUP 标签（请参阅实例，徽标内部的编号使用于制定产品）基于中国大陆的《电子信息产品环保使用期限通则》标准。

Todos os produtos eletrônicos de informação (EIP) que são vendidos na China Continental devem atender a “Electronic Information Products Pollution Control Labeling Standard” (padrão de etiquetagem de controle da poluição de produtos eletrônicos de informação) da China Continental, marcados com o logo EFUP (Environmental Friendly Use Period - Período de uso sem agredir o ambiente). O número no interior do logo EFUP que a Barco usa (veja a fotografia) está baseado no “Standard of Electronic Information Products Environmental Friendly Use

Period" (padrão de período de uso sem agredir o ambiente dos produtos eletrônicos de informações) da China Continental.

Informações de conformidade com as regulamentações

Indicações de uso: E-3620, MDNG-2121, MDNC-3121, MDNC-2121

O uso pretendido dos produtos é a exibição e visualização de imagens digitais, para revisão e análise por médicos treinados.
Esses dispositivos não devem ser usados em diagnósticos primários de imagens em mamografias.

Cuidado (EUA): as leis federais restringem a venda deste dispositivo a, ou a pedido de, um médico ou um técnico treinado para manipulá-lo.

Indicações de uso: MDNG-5121, MDNG-6121

O uso pretendido dos produtos é a exibição e visualização de imagens digitais, incluindo mamografia digital, para revisão e análise por médicos treinados.

Cuidado (EUA): as leis federais restringem a venda deste dispositivo a, ou a pedido de, um médico ou um técnico treinado para manipulá-lo.

FCC Classe B

Este dispositivo é compatível com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) esse dispositivo não poderá provocar interferência nociva e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo as interferências que podem provocar operação indesejada.

Este equipamento foi testado e considerado compatível com os limites para um dispositivo digital Classe B, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites são definidos para proporcionar proteção razoável contra interferências nocivas em uma instalação residencial. Esse equipamento gera, usa e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não instalado de acordo com as instruções, poderá provocar interferência nociva nas comunicações de rádio. Entretanto, não existe nenhuma garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação em particular. Se esse equipamento provocar interferência nociva na recepção de rádio ou televisão que

possa ser determinada por meio do desligamento e do religamento do equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência por meio de uma das medidas a seguir:

- Reorientação ou realocação da antena de recepção.
- Aumento da separação entre o equipamento e o receptor.
- Conexão do equipamento em uma tomada de um circuito diferente daquele no qual o receptor está conectado.
- Consulta ao distribuidor ou técnico experiente de rádio/TV para obter ajuda.

Aviso para o Canadá

Esse dispositivo de ISM é compatível com a norma canadense ICES-001. Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

Explicação dos símbolos

Os símbolos abaixo podem se encontrados no display ou na fonte de alimentação (lista não exaustiva):

CE 0120	Indica conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva 93/42/EEC
FC	Indica conformidade com a Parte 15 das normas da FCC (Classe A ou Classe B)
UL ou CLASSIFIED UL	Indica que o display é aprovado de acordo com as regulamentações UL
c UL us ou CLASSIFIED c UL us	Indica que o display é aprovado de acordo com as regulamentações c-UL
D	Indica que o display é aprovado de acordo com as regulamentações DEMKO

	Indica que o display é aprovado de acordo com as regulamentações CCC
	Indica que o monitor é aprovado de acordo com as regulamentações VCCI
	Indica os conectores USB presentes no display
	Indica a data de fabricação
	Indica os limites de temperatura para a operação do display conforme as especificações
	Indica o no de série do display
	Consulte as instruções de operação
	Indica que esse equipamento não poderá ser descartado no lixo comum, mas reciclado de acordo com a diretiva europeia WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

Isenções legais

Aviso de isenção

Apesar de todos os esforços envidados no sentido de manter a precisão técnica desse documento, não assumiremos nenhuma responsabilidade por eventuais erros que possam ser encontrados. Nosso objetivo é fornecer a documentação mais precisa e útil possível. Em caso de detecção de erros, favor nos informar.

Os produtos de software da Barco são de propriedade da Barco. Eles são distribuídos sob proteção de copyright pela Barco N.V. ou Barco, Inc., para uso somente sob os termos específicos de um contrato de licenciamento de software entre a Barco N.V. ou Barco Inc. e o(a) licenciado(a). Nenhum outro uso, duplicação ou divulgação de um produto de software da Barco software, em qualquer formato, está autorizado.

As especificações dos produtos da Barco estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Marcas comerciais

Todas as marcas comerciais e registradas são de propriedade de seus respectivos titulares.

Aviso de copyright

Este documento é protegido por copyright. Todos os direitos reservados. Nem esse documento nem qualquer parte dele poderá ser reproduzido(a) ou copiado(a) de qualquer modo ou por quaisquer meios - sejam eles gráficos, eletrônicos ou mecânicos, incluindo fotocópia, gravação ou sistemas de armazenamento e recuperação de informações - sem a permissão por escrito da Barco.

© 2012 Barco NV Todos os direitos reservados.

Especificações técnicas

Nio 2MP

Acrônimo do produto	MDNG-2121
Tecnologia da tela	TFT AM LCD Dual Domain IPS
Tamanho da tela ativa (diagonal)	540 mm (21,3")
Tamanho da tela ativa (H x V)	432 x 324 mm (17,0 x 12,8")
Relação de altura e largura (H:V)	4:3
Resolução	2MP (1600 x 1200)
Distância entre pixels	0,2700 mm
Imagem a cores	Não
Imagem cinza	Sim
Número de escalas de cinza (entrada de LUT/ saída de LUT)	1.024 níveis de cinza (10/12)
Ângulo de visualização (H, V)	170°
Tecnologia de luminância uniforme (ULT)	Sim
Uniformidade por pixel (PPU)	Não
Compensação de luz ambiente (ALC)	Não
Estabilização de saída da iluminação de fundo (BLOS)	Sim
I-Guard	Não

Luminância máxima*	1.650 cd/m²
Luminância calibrada DICOM (ULT desativado)*	500 cd/m²
Razão de contraste (típica)*	850:1
Tempo de resposta (Tr + Tf)	23 ms
Frequência de varredura (H; V)	15-129 kHz; 24-100 Hz
Cor da caixa	Cinza
Sinais de entrada de vídeo	Link duplo DVI-D
Portas USB	1 upstream (ponto de extremidade), 2 downstream
Padrão USB	2.0
Requisitos de energia (nominal)	100-240V
Consumo de energia (nominal)	65W
Modo de economia de energia	Sim
Gerenciamento de energia	DVI-DMPM
Dot clock	280 MHz
Idiomas OSD	Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano
Dimensões com o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 525~585 x 250 mm Paisagem: 485 x 475~535 x 250 mm
Dimensões sem o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 485 x 115 mm Paisagem: 485 x 385 x 115 mm
Dimensões com embalagem (L x A x P)	500 x 675 x 320 mm
Peso líquido com o suporte	12,2 kg
Peso líquido sem o suporte	8,14 kg

Peso líquido embalado com o suporte	17,19 kg
Peso líquido embalado sem o suporte	13,15 kg
Faixa de ajuste de altura	60 mm
Inclinação	-5° / +30°
Rotação	-45° / +45°
Pivô	90°
Padrão de montagem	VESA (100 mm)
Proteção de tela	Capa de proteção PMMA antirreflexo
Modalidades recomendadas	CT, MR, US, DR, CR, NM, Filme
Certificações	BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 - GB9254-2008 - GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995, IEC 60601-1:1998 + A1:91 + A2:95, UL 60601-1 1ª edição, CAN/CSA-CS22.2 Nº 601.1-M90, FDA510K, RoHs, MDD, WEEE,CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI
Acessórios fornecidos	Guia do usuário Folha de instalação rápida Cabo de vídeo (link duplo DVI) Cabos da rede elétrica (Reino Unido, Europa (CEBEC/KEMA), EUA (UL/CSA; conector adaptador NEMA 5-15P), China (CCC)) Cabo USB 2.0 Fonte de alimentação externa
Acessórios opcionais	N/D
Software de QA	MediCal QAWeb
Unidade por palete	N/D
Dimensões do palete	N/D
Garantia	5 anos
Temperatura de operação	0 a 35 ºC (15 a 35 ºC dentro das especificações)

Temperatura de armazenamento	-20ºC a 60ºC
Umidade de operação	8% - 80% (não condensante)
Umidade de armazenamento	5% - 95% (não condensante)
Altitude de operação	3.000 m
Altitude de armazenamento	7.500 m

* Em condições de sala de leitura escura (0 lux)

Nio 3MP

Acrônimo do produto	E-3620 (MA)
Tecnologia da tela	TFT AM LCD Dual Domain IPS
Tamanho da tela ativa (diagonal)	528 mm (20,8")
Tamanho da tela ativa (H x V)	424 x 318 mm (16,7 x 12,5")
Relação de altura e largura (H:V)	4:3
Resolução	3MP (2048 x 1536)
Distância entre pixels	0,207 mm
Imagem a cores	Não
Imagem cinza	Sim
Número de escalas de cinza (entrada de LUT/ saída de LUT)	1.024 níveis de cinza (10/10)
Ângulo de visualização (H, V)	170°
Tecnologia de luminância uniforme (ULT)	Sim
Uniformidade por pixel (PPU)	Não
Compensação de luz ambiente (ALC)	Não
Estabilização de saída da iluminação de fundo (BLOS)	Sim
I-Guard	Não
Luminância máxima*	1.000 cd/m²

Luminância calibrada DICOM (ULT desativado)*	500 cd/m²
Razão de contraste (típica)*	900:1
Tempo de resposta (Tr + Tf)	50 ms
Frequência de varredura (H; V)	30-124 kHz; 50-85 Hz
Cor da caixa	Cinza
Sinais de entrada de vídeo	Link duplo DVI-D
Portas USB	1 upstream, 2 downstream
Padrão USB	1.1
Requisitos de energia (nominal)	100-240V
Consumo de energia (nominal)	54W
Modo de economia de energia	Sim
Gerenciamento de energia	DVI-DMPM
Dot clock	280 MHz
Idiomas OSD	Inglês
Dimensões com o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 525~585 x 250 mm Paisagem: 485 x 475~535 x 250 mm
Dimensões sem o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 485 x 115 mm Paisagem: 485 x 385 x 115 mm
Dimensões com embalagem (L x A x P)	500 x 675 x 320 mm
Peso líquido com o suporte	13 kg
Peso líquido sem o suporte	9 kg

Peso líquido embalado com o suporte	15 kg
Peso líquido embalado sem o suporte	11 kg
Faixa de ajuste de altura	60 mm
Inclinação	-5° / +30°
Rotação	-45° / +45°
Pivô	90°
Padrão de montagem	VESA (100 mm)
Proteção de tela	Capa de proteção PMMA antirreflexo
Modalidades recomendadas	CT, MR, US, DR, CR, NM, Filme
Certificações	CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 (Classe A) - GB9254-2008 (Classe A) - GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 + A11: 1993 + A12: 1993 + A13:1996, IEC 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995 2ª edição, UL 60601-1 1ª edição 2006-04-26, CAN/CSA-C22.2 Nº 601.1-M90 2005, FDA510K, RoHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI
Acessórios fornecidos	Guia do usuário Folha de instalação rápida Cabo de vídeo (link duplo DVI) Cabos da rede elétrica (Reino Unido, Europa (CEBEC/KEMA), EUA (UL/CSA; conector adaptador NEMA 5-15P), China (CCC)) Fonte de alimentação externa
Acessórios opcionais	N/D
Software de QA	MediCal QAWeb
Unidade por palete	N/D
Dimensões do palete	N/D
Garantia	5 anos
Temperatura de operação	0 a 40 °C (15 a 35 °C dentro das especificações)

Temperatura de armazenamento	-20°C a 60°C
Umidade de operação	8% - 80% (não condensante)
Umidade de armazenamento	5% - 95% (não condensante)
Altitude de operação	3.000 m
Altitude de armazenamento	7.500 m

* Em condições de sala de leitura escura (0 lux)

Nio 5MP

Acrônimo do produto	MDNG-5121
Tecnologia da tela	TFT AM LCD Dual Domain IPS
Tamanho da tela ativa (diagonal)	541 mm (21,3")
Tamanho da tela ativa (H x V)	422 x 338 mm (16,5 x 13,3")
Relação de altura e largura (H:V)	5:4
Resolução	5MP (2560 x 2048)
Distância entre pixels	0,165 mm
Imagem a cores	Não
Imagem cinza	Sim
Número de escalas de cinza (entrada de LUT/ saída de LUT)	10 bit/10 bit
Ângulo de visualização (H, V)	170°
Tecnologia de luminância uniforme (ULT)	Não
Uniformidade por pixel (PPU)	Não
Compensação de luz ambiente (ALC)	Não
Estabilização de saída da iluminação de fundo (BLOS)	Sim
I-Guard	Não
Luminância máxima*	700 cd/m²

Luminância calibrada DICOM (ULT desativado)*	500 cd/m²
Razão de contraste (típica)*	800:1
Tempo de resposta (Tr + Tf)	50 ms
Frequência de varredura (H; V)	30-124 kHz; 45-85 Hz
Cor da caixa	Cinza
Sinais de entrada de vídeo	Link duplo DVI-D
Portas USB	1 upstream (ponto de extremidade), 2 downstream
Padrão USB	1.1
Requisitos de energia (nominal)	100-250V
Consumo de energia (nominal)	61W
Modo de economia de energia	Sim
Gerenciamento de energia	DVI-DMPM
Dot clock	330 MHz
Idiomas OSD	Inglês
Dimensões com o suporte (L x A x P)	Retrato: 408 x 489~549 x 250 mm Paisagem: 492 x 531~591 x 250 mm
Dimensões sem o suporte (L x A x P)	Retrato: 408 x 492 x 115 mm Paisagem: 492 x 408 x 115 mm
Dimensões com embalagem (L x A x P)	500 x 320 x 675 mm
Peso líquido com o suporte	12,5 kg
Peso líquido sem o suporte	8,5 kg

Peso líquido embalado com o suporte	15,2 kg
Peso líquido embalado sem o suporte	N/D
Faixa de ajuste de altura	60 mm
Inclinação	-5° / +30°
Rotação	-45° / +45°
Pivô	90°
Padrão de montagem	VESA (100 mm)
Proteção de tela	Capa de proteção PMMA antirreflexo
Modalidades recomendadas	CT, MR, US, DR, CR, NM, Filme
Certificações	BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 (Classe A) - GB9254-2008 (Classe A) - GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995, IEC 60601-1:1998 + A1:1991 + A2:1995 2ª edição, IEC 60601-1 (ed.2) am1 e am2, UL 60601-1 1ª edição 2006-04-26, CAN/CSA-C22.2 Nº 601.1-M90 2005, FDA510K, RoHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI
Acessórios fornecidos	Guia do usuário Folha de instalação rápida Cabo de vídeo (link duplo DVI) Cabos da rede elétrica (Reino Unido, Europa (CEBEC/KEMA), EUA (UL/CSA; conector adaptador NEMA 5-15P), China (CCC)) Cabo USB 2.0 Fonte de alimentação externa
Acessórios opcionais	N/D
Software de QA	MediCal QAWeb
Unidade por palete	N/D
Dimensões do palete	N/D
Garantia	5 anos
Temperatura de operação	0 a 40 ºC (15 a 35 ºC dentro das especificações)

Temperatura de armazenamento	-20ºC a 60ºC
Umidade de operação	8% - 80% (não condensante)
Umidade de armazenamento	5% - 95% (não condensante)
Altitude de operação	3.000 m
Altitude de armazenamento	7.500 m

* Em condições de sala de leitura escura (0 lux)

Nio Color 3MP HB

Acrônimo do produto	MDNC-3121
Tecnologia da tela	LCD TFT AM colorido IPS
Tamanho da tela ativa (diagonal)	540 mm (21,3")
Tamanho da tela ativa (H x V)	433 x 325 mm (17,0 x 12,8")
Relação de altura e largura (H:V)	4:3
Resolução	3MP (2048 x 1536)
Distância entre pixels	0,2115 mm
Imagem a cores	Sim
Imagem cinza	Não
Suporte de cor	24 bit
Ângulo de visualização (H, V)	176°
Tecnologia de luminância uniforme (ULT)	Sim
Uniformidade por pixel (PPU)	Não
Compensação de luz ambiente (ALC)	Não
Estabilização de saída da iluminação de fundo (BLOS)	Sim
I-Guard	Não
Luminância máxima*	800 cd/m²
Luminância calibrada DICOM (ULT desativado)*	400 cd/m²

Razão de contraste (típica)*	750:1
Tempo de resposta (Tr + Tf)	24 ms
Frequência de varredura (H; V)	15-128 kHz; 25-98 Hz
Cor da caixa	Cinza
Sinais de entrada de vídeo	Link duplo DVI-D
Portas USB	1 upstream (ponto de extremidade), 2 downstream
Padrão USB	2.0
Requisitos de energia (nominal)	100-250V
Consumo de energia (nominal)	72W
Modo de economia de energia	Sim
Gerenciamento de energia	DVI-DMPM
Dot clock	165 MHz
Idiomas OSD	Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano
Dimensões com o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 525~585 x 250 mm Paisagem: 485 x 475~535 x 250 mm
Dimensões sem o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 485 x 115 mm Paisagem: 485 x 385 x 115 mm
Dimensões com embalagem (L x A x P)	500 x 320 x 675 mm
Peso líquido com o suporte	13 kg
Peso líquido sem o suporte	9 kg
Peso líquido embalado com o suporte	15 kg

Peso líquido embalado sem o suporte	N/D
Faixa de ajuste de altura	60 mm
Inclinação	-5° / +30°
Rotação	-45° / +45°
Pivô	90°
Padrão de montagem	VESA (100 mm)
Proteção de tela	Capa de proteção PMMA antirreflexo
Modalidades recomendadas	CT, MR, US, DR, CR, NM, Filme
Certificações	BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-2008 - GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 + A13:1996, IEC 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995 2ª edição, UL 60601-1 1ª edição 2006-04-26, CAN/CSA-C22.2 Nº 601.1-M90 2005, FDA510K, RoHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI
Acessórios fornecidos	Guia do usuário Folha de instalação rápida Cabo de vídeo (link duplo DVI) Cabos da rede elétrica (Reino Unido, Europa (CEBEC/KEMA), EUA (UL/CSA; conector adaptador NEMA 5-15P), China (CCC)) Cabo USB 2.0 Fonte de alimentação externa
Acessórios opcionais	N/D
Software de QA	MediCal QAWeb
Unidade por palete	N/D
Dimensões do palete	N/D
Garantia	5 anos
Temperatura de operação	0 a 40 ºC (15 a 35 ºC dentro das especificações)
Temperatura de armazenamento	-20ºC a 60ºC

Umidade de operação	8% - 70% (não condensante)
Umidade de armazenamento	5% - 95% (não condensante)
Altitude de operação	3.600 m
Altitude de armazenamento	7.500 m

* Em condições de sala de leitura escura (0 lux)

Nio 5MP

Acrônimo do produto	MDNG-6121
Tecnologia da tela	TFT AM LCD Dual Domain IPS
Tamanho da tela ativa (diagonal)	541 mm (21,3")
Tamanho da tela ativa (H x V)	432,6 x 324,5 mm (17,0 x 12,8")
Relação de altura e largura (H:V)	4:3
Resolução	5MP (2800 x 2100)
Distância entre pixels	0,1540 mm
Imagem a cores	Não
Imagem cinza	Sim
Número de escalas de cinza (entrada de LUT/ saída de LUT)	1.024 níveis de cinza (10/12)
Ângulo de visualização (H, V)	170°
Tecnologia de luminância uniforme (ULT)	Sim
Uniformidade por pixel (PPU)	Não
Compensação de luz ambiente (ALC)	Não
Estabilização de saída da iluminação de fundo (BLOS)	Sim
I-Guard	Não
Luminância máxima*	1.100 cd/m²

Luminância calibrada DICOM (ULT desativado)*	500 cd/m²
Razão de contraste (típica)*	1.000:1
Tempo de resposta (Tr + Tf)	32 ms
Frequência de varredura (H; V)	15-129 kHz; 24-100 Hz
Cor da caixa	Cinza
Sinais de entrada de vídeo	Link duplo DVI-D
Portas USB	1 upstream (ponto de extremidade), 2 downstream
Padrão USB	2.0
Requisitos de energia (nominal)	100-240V
Consumo de energia (nominal)	78W
Modo de economia de energia	Sim
Gerenciamento de energia	DVI-DMPM
Dot clock	280 MHz
Idiomas OSD	Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano
Dimensões com o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 525~585 x 250 mm Paisagem: 485 x 475~535 x 250 mm
Dimensões sem o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 485 x 115 mm Paisagem: 485 x 385 x 115 mm
Dimensões com embalagem (L x A x P)	500 x 320 x 675 mm
Peso líquido com o suporte	12,3 kg
Peso líquido sem o suporte	8,3 kg

Peso líquido embalado com o suporte	17,3 kg
Peso líquido embalado sem o suporte	13,3 kg
Faixa de ajuste de altura	60 mm
Inclinação	-5° / +30°
Rotação	-45° / +45°
Pivô	90°
Padrão de montagem	VESA (100 mm)
Proteção de tela	Capa de proteção PMMA antirreflexo
Modalidades recomendadas	CT, MR, US, DR, CR, NM, Filme
Certificações	BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 - GB9254-2008 - GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 + A13:1996, IEC 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995 2ª edição, UL 60601-1 1ª edição 2006-04-26, CAN/CSA-C22.2 Nº 601.1-M90 2005, FDA510K, RoHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI
Acessórios fornecidos	Guia do usuário Folha de instalação rápida Cabo de vídeo (link duplo DVI) Cabos da rede elétrica (Reino Unido, Europa (CEBEC/KEMA), EUA (UL/CSA; conector adaptador NEMA 5-15P), China (CCC)) Cabo USB 2.0 Fonte de alimentação externa
Acessórios opcionais	N/D
Software de QA	MediCal QAWeb
Unidade por palete	N/D
Dimensões do palete	N/D
Garantia	5 anos
Temperatura de operação	0 a 35 ºC (15 a 30 ºC dentro das especificações)

Temperatura de armazenamento	-20ºC a 60ºC
Umidade de operação	8% - 70% (não condensante)
Umidade de armazenamento	5% - 95% (não condensante)
Altitude de operação	3.000 m
Altitude de armazenamento	7.500 m

* Em condições de sala de leitura escura (0 lux)

Nio Color 2MP HB

Acrônimo do produto	MDNC-2121
Tecnologia da tela	LCD TFT AM colorido IPS
Tamanho da tela ativa (diagonal)	541 mm (21,3")
Tamanho da tela ativa (H x V)	432 x 324 mm (17,0 x 12,8")
Relação de altura e largura (H:V)	4:3
Resolução	2MP (1600 x 1200)
Distância entre pixels	0,2700 mm (0,01063")
Imagem a cores	Sim
Imagem cinza	Não
Suporte de cor	24 bit
Ângulo de visualização (H, V)	176°
Tecnologia de luminância uniforme (ULT)	Sim
Uniformidade por pixel (PPU)	Não
Compensação de luz ambiente (ALC)	Não
Estabilização de saída da iluminação de fundo (BLOS)	Sim
I-Guard	Não
Luminância máxima*	750 cd/m²
Luminância calibrada DICOM (ULT desativado)*	400 cd/m²

Razão de contraste (típica)*	1.050:1
Tempo de resposta (Tr + Tf)	35 ms
Frequência de varredura (H; V)	15-129 kHz; 24-100 Hz
Cor da caixa	Cinza
Sinais de entrada de vídeo	DVI-D Link único (1x), DisplayPort (1x)
Portas USB	1 upstream (ponto de extremidade), 2 downstream
Padrão USB	2.0
Fonte de alimentação	Entrada para unidade de fonte de alimentação de 24 VCC: 90-264 VCA Entrada para monitor: 24 VCC Para uso exclusivo energia: Sinpro HPU100-108
Consumo de energia (nominal)	66W
Modo de economia de energia	Sim
Gerenciamento de energia	DVI-DMPM
Dot clock	165 MHz
Idiomas OSD	Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano
Dimensões com o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 525~585 x 250 mm Paisagem: 485 x 475~535 x 250 mm
Dimensões sem o suporte (L x A x P)	Retrato: 385 x 485 x 115 mm Paisagem: 485 x 385 x 115 mm
Dimensões com embalagem (L x A x P)	500 x 320 x 675 mm
Peso líquido com o suporte	13 kg
Peso líquido sem o suporte	9 kg
Peso líquido embalado com o suporte	15 kg

Peso líquido embalado sem o suporte	N/D
Faixa de ajuste de altura	60 mm
Inclinação	-5° / +30°
Rotação	-45° / +45°
Pivô	90°
Padrão de montagem	VESA (100 mm)
Proteção de tela	Capa de proteção PMMA antirreflexo
Modalidades recomendadas	CT, MR, US, DR, CR, NM, Filme
Certificações	UL60601-1, CB60601-1, CSA C22.2 Nº 601.1, EN60601-1-2, EN55011 Limite B, ICES-001 B, EN61000-3-2/3, EN61000-4-2/3/4/5/6/8/11, VCCI, CE0120, KETI, CCC, BSMI, Demko, FCCB, FDA 510K, CMDCAS, MDD, WEEE, RoHs
Acessórios fornecidos	Guia do usuário Folha de instalação rápida Cabos de vídeo (1 x DVI link único, 1x DisplayPort) Cabos da rede elétrica (Reino Unido, Europa (CEBEC/KEMA), EUA (UL/CSA; conector adaptador NEMA 5-15P), China (CCC)) Cabo USB 2.0 Fonte de alimentação externa
Acessórios opcionais	N/D
Software de QA	MediCal QAWeb
Unidade por palete	N/D
Dimensões do palete	N/D
Garantia	5 anos
Temperatura de operação	0 a 40 ºC (15 a 32 ºC dentro das especificações)
Temperatura de armazenamento	-20ºC a 60ºC
Umidade de operação	8% - 70% (não condensante)

Umidade de armazenamento	5% - 95% (não condensante)
Altitude de operação	3.600 m
Altitude de armazenamento	7.500 m
Aviso de regulamentação	Equipamento médico em relação a perigos de choque elétrico, incêndio e mecânicos, somente em conformidade com a UL 60601-1. e CAN/CSA C22.2 Nº 601.1.

* Em condições de sala de leitura escura (0 lux)

Declaração de garantia

TERMOS E CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DA BARCO MID

Em vigor desde 1 de janeiro de 2008

ARTIGO 1: GARANTIA DO PRODUTO

A Barco nv, Medical Imaging Division garante que o equipamento estará isento de defeitos de mão de obra ou materiais durante o período de garantia ou período específico de um programa de garantia estendida.

Hardware: a Barco garante que na entrega sob essa garantia os Produtos deverão (i) estar em conformidade com as especificações em vigor na data da entrega e (ii) estar isento de defeitos de materiais e mão de obra ("Garantias").

Software: a Barco garante que o software codificado pela Barco deverá funcionar substancialmente de acordo com as especificações em vigor na data da entrega. O software é inerentemente suscetível a "bugs" e erros. A Barco não fornece nenhuma garantia em relação ao software fornecido ao Cliente em uma base nas condições atuais ("as-is") e não garante operação ininterrupta e livre de erros dos Produtos.

Exceto se especificado de outro modo no manual do Produto da Barco ou no contrato assinado entre a Barco e o Cliente, o Período de Garantia deverá ser

(A) Hardware: 12 meses a partir da data da fatura da Barco

(B) Software: 3 meses a partir da data da fatura da Barco

Independente das disposições da cláusula 2, o reparo e a substituição de defeitos de materiais e/ou mão de obra sob essa garantia deverão ser efetuados em nossas instalações de acordo com os termos e condições estabelecidos a seguir:

1.1 Qualquer demanda de cobertura das Garantias deverá ser notificada por escrito à Barco em até 8 dias após a data da descoberta ou observação do defeito ou falha pela primeira vez. Em caso de ocorrência de qualquer falha de equipamento, o Cliente deverá entrar em contato com a Barco nv, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado) por meio de telefone, fax ou e-mail, e deverá fornecer à pessoa de suporte ao cliente aplicável uma descrição completa do problema encontrado, incluindo o modelo e o número de série do equipamento no qual o problema ocorreu.

1.2 A pessoa de suporte ao cliente deverá diagnosticar o problema encontrado pelo Cliente e deverá orientar o Cliente sobre como proceder. O suporte ao Cliente poderá solicitar a devolução do equipamento ou subconjuntos com problema para a Barco nv ou um centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado) para as atividades de reparo. Sob nenhuma circunstância o Cliente poderá devolver um Produto com defeito ou parte dele para a Barco sem a aprovação prévia por escrito da Barco.

Caso a devolução do Produto com defeito à Barco for autorizada pela Barco, esta deverá emitir uma RMA (Autorização de Devolução de Material) ao Cliente.

O Cliente deverá solicitar um número de RMA à instalação da Barco, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado), mais próxima(o), conforme listagem disponível no web site www.barcomedical.com, exceto se indicado de outro modo.

O custo "one-way" de embalagem, transporte e seguro relacionado ao despacho do Produto supostamente com defeito ou parte dele à Barco para reparos deverá ser arcado pelo Cliente. O custo "one-way" de embalagem, transporte e seguro relacionado ao despacho do Produto reparado ou de reposição ou parte dele ao Cliente deverá ser arcado pela Barco.

1.3 O Cliente deverá devolver, com frete pré-pago, o equipamento ou os subconjuntos com defeito em sua embalagens originais com o número de RMA designado para reparo à Barco nv, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado).

1.4 As peças de reposição utilizadas deverão ser novas ou equivalentes a peças novas para o nível de revisão do equipamento. Uma tela LCD de reposição será nova ou similar àquela no momento da operação. O período de garantia das peças de reposição deverá expirar no mesmo momento do período de garantia do equipamento. Todas as peças substituídas sob essa garantia e devolvidas à Barco nv, MID (ou um centro de serviço autorizado) deverão se tornar propriedade da Barco nv, MID (ou um centro de serviço autorizado).

1.5 O equipamento reparado deverá ser devolvido ao Cliente, por meio de frete comum, às custas da Barco nv, MID.

1.6 A Barco nv, MID substituirá um produto com defeito em até 90 dias após o envio da Barco por um novo produto, assegurando combinação de cores em caso de uma configuração de display tipo "multihead".

A Barco tem a intenção de despachar o novo produto de reposição em até 2 dias úteis após o recebimento da notificação por escrito do Cliente.

ARTIGO 2: CONDIÇÕES PRECEDENTES DE GARANTIA E ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

A. As garantias deverão ser aplicadas somente até a extensão na qual os Produtos ou quaisquer partes deles tiverem

(i) sido transportados e armazenados o tempo todo na embalagem original conforme as condições especificadas

pela Barco (como local protegido e seguro, temperatura máxima e mínima, umidade máxima...) ou, na ausência dessas especificações, no mínimo em condições compatíveis com a prática geralmente aceita para esse tipo de produto;

(ii) sido manuseados o tempo todo de acordo com as instruções da Barco ou, na ausência dessas instruções, no mínimo com o cuidado e as precauções consistentes com a prática geralmente aceita para esse tipo de produto;

(iii) sido instalados rigorosamente de acordo com as instruções e orientações fornecidas pela barco (se e até a extensão na qual os Produtos não tenham sido instalados pela barco ou por uma de suas subcontratadas autorizadas);

(iv) não tiverem sido sujeitos a nenhum(a) acesso, alteração, modificação, reparo ou tentativa de reparo não autorizado(a);

(v) sido "utilizados normalmente" o tempo todo para o propósito ao qual se destinam e operados em estrita conformidade com as instruções de operação definidas no manual de operação do Produto em questão e não tendo sido mal utilizados, abusados, ou danificados de qualquer outra forma. Para os fins dessa garantia, "normalmente utilizados" significa uma utilização regular, comum e rotineira do Produto em questão conforme pretendido e/ou recomendado pela Barco;

(vi) sido submetidos à manutenção o tempo todo de acordo com as instruções da Barco ou, na ausência dessas instruções, no mínimo em intervalos e de uma maneira consistente com a prática geralmente aceita para esse tipo de produto;

B. A garantia aqui descrita não deverá incluir o seguinte:

2.1 Qualquer item de hardware ou software adquirido de uma fonte que não seja a Barco nv, MID ou seu agente ou distribuidor oficial e integrado pelo Cliente ou por terceiros no equipamento fornecido pela Barco nv, MID.

2.2 Qualquer configuração de host não explicitamente suportada pela Barco nv, MID.

2.3 Todos os componentes de software instalados no sistema, tenham sido eles adquiridos da Barco nv, MID ou de terceiros. Uma exceção é feita ao software entregue pela Barco nv, MID que se comprove ser a causa do mau funcionamento do hardware coberto por esse Contrato.

2.4 Desgaste normal, uso sob circunstâncias que excedam as especificações, como em ambientes empoeirados ou sob condições extremas de temperatura, abuso, reparo não autorizado ou alternação, falta de configuração ou manutenção adequada, danos, modificação ou remoção do número de série, remodelação cosmética.

2.5 Reparo ou substituição de consumíveis[1] ou peças específicas que, por definição, estão sujeitas a desgaste, incluindo, mas não se limitando a:

a. CRTs, telas LCD

b. Iluminação de fundo em telas de LCD de diagnóstico, quando o tempo de operação[2] da iluminação de fundo estiver além da Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo[3] daquele modelo, quando utilizado à Luminância Calibrada na Fábrica[4]

Ex.1

- Um monitor é utilizado 8 horas/dia, ou seja, +/-2.920 horas/ano
- O sistema do monitor é coberto por um período de garantia de 5 anos
- A Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo para esse modelo é de 17.000 horas.
- A Luminância Calibrada na Fábrica não pode mais ser obtida após 4 anos, o que corresponde a +/- 11.680 horas
- Resultado: a troca da iluminação de fundo é realizada com a cobertura da garantia

Ex.2

- Um monitor é utilizado 24 horas/dia, ou seja, +/-8.760 horas/ano
- O sistema do monitor é coberto por um período de garantia de 5 anos
- A Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo para esse modelo é de 17.000 horas.
- A Luminância Calibrada na Fábrica não pode mais ser obtida após 2,5 anos, o que corresponde a +/- 21.900 horas
- Resultado: a troca da iluminação de fundo está fora da cobertura da garantia

(1): "Consumível" é uma peça que pode ser substituída pelo usuário

(2): "Tempo de operação da iluminação de fundo" é o tempo total no qual uma imagem (incluindo a utilização da proteção de tela) foi aplicada à tela. Esse valor pode ser consultado com os botões do modo OSD (On Screen Display).

(3): "Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo" é o número de horas no qual a iluminação de fundo fornece um valor predefinido de luminância, isto é, a Luminância Calibrada na Fábrica por um modelo de display específico para diagnóstico. O valor é impresso no certificado de Garantia de cada display ou pode ser solicitado no escritório local da Barco.

(4): "Luminância Calibrada na Fábrica" é o valor típico de luminância no qual um modelo de display específico para diagnóstico e calibrado durante o processo de produção. O valor é impresso no certificado de Garantia de cada display ou pode ser solicitado no escritório local da Barco.

c. Lâmpadas, componentes óticos em projetores

d. Substituição em decorrência de:

i. retenção de imagem como resultado de:

- utilização não correta de protetor de tela e/ou Sistema de gerenciamento de energia do monitor (DPMS) conforme explicado no manual do usuário
- operação prolongada do monitor com uma imagem estática na mesma área da tela

ii. um número de pixels ausentes menor do que o número total permissível, conforme as especificações do produto.

iii. diferença na temperatura da cor menor do que a diferença total permissível, conforme as especificações do produto

iv. diferença na temperatura da cor como resultado da não utilização de todos os monitores de uma configuração "multi-head" na mesma taxa.

v. uniformidade de luminância da tela LCD dentro das especificações de desempenho de uniformidade de luminância inerentes à tecnologia LCD.

A Barco nv, MID não fornece garantia de vida útil mínima ou de desempenho de qualquer um dos consumíveis.

2.6 Substituição de peças móveis, como cabos de força, controles remotos, ...

2.7 Quaisquer custos de desmontagem e instalação no local de operação, despesas de viagem e tempo de deslocamento ida e volta ao local de operação pelo pessoal encarregado dos trabalhos de reparo e despesas de transporte.

2.8 Quaisquer falhas resultantes de acidente, negligência (como, mas não se limitando a,remoção ou exclusão de arquivos do sistema e arquivos de produtos de software licenciados), má utilização, falha de circuito ou qualquer alteração, dano decorrente de incêndio, água, relâmpago ou raio, falha ou flutuação da alimentação elétrica, interrupção das linhas de comunicação ou caso de força maior, ou qualquer outro motivo alheio ao equipamento.

2.9 Quaisquer serviços ou procedimentos específicos, solicitados pelo Cliente e relacionados à verificação de equipamento reparado.

2.10 O custo da avaliação em caso de produto devolvido e considerado como funcional não está coberto pela garantia e deverá ser arcado pelo Cliente, a critério exclusivo da Barco, com base em avaliação caso a caso.

ARTIGO 3: OBRIGAÇÕES DO CLIENTE

Por esse instrumento, o Cliente assume obrigações a seguir como consideração parcial do desempenho da Barco nv, MID de seus requisitos sob a condição de garantia. O não cumprimento pelo Cliente de suas obrigações sob esse parágrafo deverá eximir o desempenho da Barco nv, MID como segue:

3.1 O Cliente não poderá expor o pessoal da Barco nv, MID a qualquer condição de trabalho insegura.

3.2 Reparos no equipamento em garantia resultantes de manutenção ou reparo inadequado realizado pelo Cliente, ou seus executivos, agentes, funcionários ou representantes, deverão ter seus custos e despesas adicionais arcados pelo Cliente.

3.3 O Cliente é responsável pela instalação do equipamento da Barco nv, MID em um ambiente para o qual ele se destina. Se houver alguma indicação de que o equipamento tenha sido utilizado - mesmo que temporariamente - fora de suas especificações, a Barco nv, MID terá o direito de recusar a realização de reparos sob a garantia e rescindir o contrato de garantia. Todas as ações que tenham sido executadas pela Barco nv, MID a esse respeito poderão ser faturadas ao Cliente nos preços normais.

ARTIGO 4: REPARAÇÕES SOB A GARANTIA

(a) Hardware: Se durante o Período de Garantia um Produto ou qualquer parte dele não cumprir qualquer uma das Garantias, a Barco deverá, sob solicitação do Cliente, à sua própria escolha e custo, prontamente em até 20 dias úteis: (i) reparar ou corrigir o Produto ou a peça em questão; ou (ii) substituir o Produto ou fornecer a(s) peça(s) ou componente(s) em questão em conformidade com os termos e condições contidos no artigo 1. Uma peça de reposição deverá ser, no mínimo, funcionalmente equivalente à peça original. O Produto, as peças e/ou componentes substituídos se tornarão propriedade da Barco e deverão, sob solicitação da Barco, ser devolvidos pelo Cliente à Barco, às custas da própria Barco.

(b) Software: A única obrigação da Barco deverá ser a correção substancial de mau funcionamento do software (até a extensão técnica possível) por meio de acertos no próprio software ou fornecimento de uma versão alternativa do software.

(C) O reparo ou substituição efetuado(a) sob as Garantias cobre os custos de material e mão de obra.

ARTIGO 5: ISENÇÕES LEGAIS DAS GARANTIAS

A BARCO NV, MID NÃO ASSUMIRÁ RESPONSABILIDADE POR QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, SEJAM ELAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCANTILIDADE E ADEQUAÇÃO PARA UM OBJETIVO ESPECÍFICO.

ARTIGO 6: LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As reparações especificadas nesses Termos e Condições deverão constituir a única e exclusiva reparação do Cliente e a única e exclusiva responsabilidade por não cumprimento pela Barco das Garantias aqui estabelecidas.

SOB NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA, A BARCO NV, MID DEVERÁ SER RESPONSABILIZADA PELO CLIENTE OU QUAISQUER OUTROS TERCEIROS POR DANOS DIRETOS, INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, COMO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, DANOS OU PERDA DE ATIVOS TANGÍVEIS OU INTANGÍVEIS OU EQUIPAMENTOS, LUCROS OU RECEITAS CESSANTES, CUSTO DE CAPITAL, CUSTO DA COMPRA DE MERCADORIAS DE REPOSIÇÃO, OU DEMANDAS DE USUÁRIOS POR CAUSA DE INTERRUPÇÕES DE SERVIÇO. A RESPONSABILIDADE DA BARCO NV, MID PELA FABRICAÇÃO, VENDA, ENTREGA, REVENDA, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU ADEQUAÇÃO AO USO DE QUALQUER PRODUTO OU SERVIÇO COBERTO POR OU FORNECIDO SOB ESSA CONDIÇÃO DE GARANTIA, SEJA ELA DECORRENTE DE CONTRATO, NEGLIGÊNCIA, DELITO, GARANTIA, OU QUALQUER OUTRA RAZÃO, NÃO PODERÁ EXCEDER O PREÇO DO ITEM OU DOS ITENS DE BENS OU SERVIÇOS NOS QUAIS ESSA RESPONSABILIDADE SE BASEIA.

ARTIGO 7: FORÇA MAIOR

Qualquer uma das partes deverá ser eximida do cumprimento de suas obrigações sob esse contrato até a extensão pela qual, e pelo tempo no qual, o cumprimento desse contrato estiver impedido por motivo de força maior. Para os fins dessa cláusula, a expressão "força maior" significa, mas não deverá se limitar a, conflitos no setor, incêndio, mobilização, requisição, embargo, proibições de transferência de numerário, insurreição, falta de meios de transporte, restrições no uso de energia e, geralmente, quaisquer circunstâncias que estejam além do controle das partes e que prejudiquem o cumprimento das obrigações por qualquer uma das partes.

ARTIGO 8: DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 O cliente reconhece sua compreensão no sentido de que todos os componentes de software e dispositivos eletrônicos, incluindo os produtos da Barco nv, MID, estão sujeitos a eventuais erros, falhas mecânicas ou elétricas e não deverão ser utilizados em aplicações inadequadas ou sem backup e/ou outras precauções de segurança adequadas sempre que uma eventual falha ou erro do produto possa resultar em risco de ferimentos ou danos ao patrimônio.

8.2 A Barco nv, MID não se responsabilizará por falhas de máquina e/ou suas falhas de prestação de serviços de manutenção por causas que estão além de seu controle razoável.

B410582-08
Março 2012

CE
0120

Barco n.v.
President Kennedypark 35
8500 Kortrijk
Belgium
www.barco.com